



Archeologienota: de bouw van een stal te Groesaard in Poederlee (gemeente Lille)

**Nick Van Liefferinge
Stephanie Cousin**



Colofon

Archeologienota: De bouw van een stal te Groesaard in Poederlee (gemeente Lille)

Initiatiefnemer:	Tinne Verswijvel
Erkend archeoloog:	Nick Van Liefferinge
Auteurs:	Nick Van Liefferinge Stephanie Cousin
Foto's en tekeningen:	Studiebureau Archeologie bvba (tenzij anders vermeld)

Op alle teksten, foto's en tekeningen geldt een auteursrecht. Zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van Studiebureau Archeologie bvba mag niets uit deze uitgave worden vermenigvuldigd, bewerkt en/of openbaar gemaakt, hetzij door middel van webpublicatie, druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook.

Studiebureau Archeologie bvba
Jozef Wautersstraat 6
3010 Kessel-Lo
www.studiebureau-archeologie.be
info@studiebureau-archeologie.be
tel: 0474/58.77.85
fax: 016/77.05.41

©2016, Studiebureau Archeologie bvba

Inhoud

1. Resultaten bureauonderzoek

1.1 Beschrijvend gedeelte

- 1.1.1 Administratieve gegevens
- 1.1.2 Archeologische voorkennis
- 1.1.3 Onderzoeksopdracht en vraagstellingen
- 1.1.4 Werkwijze bureauonderzoek

1.2 Assessmentrapport

- 1.2.1 Landschappelijke ligging van het projectgebied
- 1.2.2 Historische beschrijving van het projectgebied
- 1.2.3 Archeologisch kader van het projectgebied
- 1.2.4 Archeologische verwachting voor het onderzoeksgebied
- 1.2.5 Synthese en beantwoording onderzoeksvragen

1.3 Samenvatting bureauonderzoek

- 1.3.1 Samenvatting voor een gespecialiseerd publiek
- 1.3.2 Samenvatting voor een niet-gespecialiseerd publiek

2. Programma van maatregelen

2.1 Gemotiveerd advies

2.2 Programma van maatregelen voor uitgesteld vooronderzoek zonder/met ingreep in de bodem

- 2.2.1 Administratieve gegevens
- 2.2.2 Aanleiding van het vooronderzoek
- 2.2.3 Resultaten bureauonderzoek
- 2.2.4 Vraagstelling en onderzoeksdoelen
- 2.2.5 Onderzoeksmethode
- 2.2.6 Onderzoekstechnieken
- 2.2.7 Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk
- 2.2.8 Timing veldwerk

Bibliografie

Bijlagen

- Bijlage 1: Plannenlijst
- Bijlage 2: Fotolijst

2. Programma van maatregelen

2.1 Gemotiveerd advies

Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek (projectcode 2016L244) blijkt verder archeologisch vooronderzoek nodig, omdat onvoldoende informatie is gegenereerd om een gemotiveerde uitspraak te doen over het al dan niet moeten nemen van maatregelen. Momenteel is verder archeologisch vooronderzoek niet mogelijk aangezien het terrein niet volledig in eigendom is van de initiatiefnemer. Aldus werd een programma van maatregelen voor een uitgesteld vooronderzoek met/zonder ingreep in de bodem opgemaakt.

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde bureauonderzoek werd duidelijk dat er archeologisch relevante waarden uit alle mogelijke perioden vanaf de steentijd tot en met de Tweede Wereldoorlog kunnen worden verwacht binnen de contouren van het projectgebied.

Op basis van het digitaal hoogtemodel kan worden afgeleid dat het terrein zich op een verhevenheid (dekzandrug of donk) bevindt langs de noordelijke rand van de Aa-vallei. Dit zorgt voor een aanzienlijk archeologisch potentieel aangezien hoger gelegen, droge (zandige) gronden in de nabijheid van water(lopen) steeds een aantrekkelijke vestigingsplaats zijn geweest voor de (pre)historische mens. Bodemkundig gezien bestaat de mogelijkheid op de aanwezigheid van een goed bewaarde paleobodem s./ (podzolbodem s.s.). Dit zorgt voor een hogere kans op een uitstekende bewaring van eventuele artefactenconcentraties en/of sporen uit de steentijd en (pre)historische periode.

2.2 Programma van maatregelen voor uitgesteld vooronderzoek met/zonder ingreep in de bodem

2.2.1 Administratieve gegevens

Actoren	Studiebureau Archeologie	OE/ERK/Archeoloog/2015/00002 (bedrijf)
	Nick Van Liefveringe	OE/ERK/Archeoloog/2016/00111 (auteur)
	Stephanie Cousin	Auteur, digitaliseerder
Locatie	Provincie	Antwerpen
	Gemeente	Lille
	Deelgemeente	Poederlee
	Adres	Groesaard, zn
Kadastrale gegevens		Lille, afd. 4, sectie C, nrs. 133A en 134A
Bounding Box	Punt 1	X184006, Y213369
	Punt 2	X184202, Y213456
Kadasterplan		Fig. 2.1

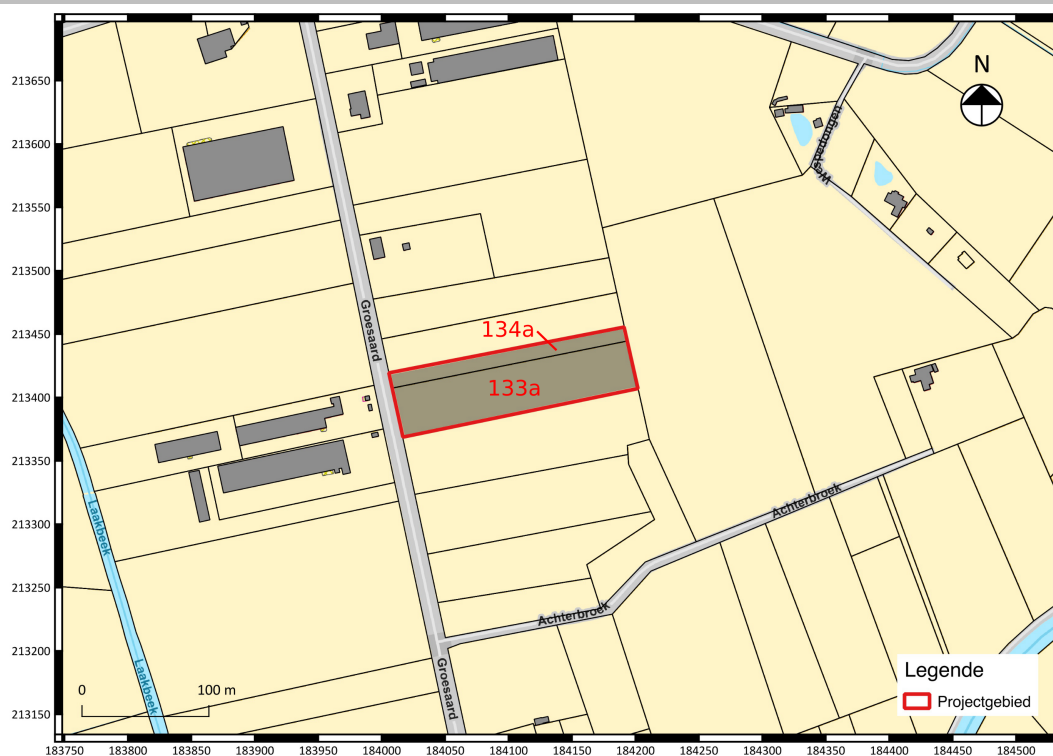


Fig. 2.1: Kadasterplan met aanduiding van de percelen van het projectgebied.

2.2.2 Aanleiding van het vooronderzoek

Op het terrein wordt een stal en bijbehorende infrastructuur gebouwd met een oppervlakte van 4359 m². Rond het eigenlijke stalgebouw wordt een verharding aangelegd met een oppervlakte van 1640 m². Aan zuidkant van de stal worden vijf ondergrondse silo's aangelegd op een diepte van 2,6 meter onder het maaiveld. De vloeropbouw van de stal zal bestaan uit gewapend beton op gestabiliseerd zand. De funderingen zullen rijken tot de vaste onaangeroerde grond, minimum 0,8 meter beneden het maaiveld. Deze inrichting van het projectgebied bedreigt eventueel aanwezige bodemkundige waarden en de eventueel hiermee geassocieerde archeologische waarden.

Momenteel is verder archeologisch vooronderzoek niet mogelijk aangezien het terrein niet volledig in eigendom is van de initiatiefnemer. Aldus werd een programma van maatregelen voor een uitgesteld vooronderzoek met/zonder ingreep in de bodem opgemaakt.

2.2.3 Resultaten bureauonderzoek

Geomorfologisch gezien bevindt het gebied zich in een riviervallei in de Antwerpse Noorderkempen. Binnen het projectgebied is een licht hellend reliëf waar te nemen dat verloopt van 13,5 m TAW in het westen tot 14,0 m TAW in het oosten. Hydrografisch gezien behoort het projectgebied tot het Netebekken.

De beschikbare historische kaarten toonden aan dat het terrein binnen de contouren van het projectgebied sinds de tweede helft van de 18^e eeuw niet bebouwd is geweest.

Op basis van de geraadpleegde bronnen kunnen binnen de grenzen van het projectgebied archeologische waarden uit alle perioden vanaf de steentijd tot en met de middeleeuwen worden verwacht.

Op basis van het digitaal hoogtemodel kan worden afgeleid dat het terrein zich op een verhevenheid (dekzandrug of donk) bevindt langs de noordelijke rand van de Aa-vallei. Dit zorgt voor een aanzienlijke verhoging van het archeologisch potentieel aangezien hoger gelegen, droge (zandige) gronden in de nabijheid van water(lopen) steeds een aantrekkelijke vestigingsplaats zijn geweest voor de (pre)historische mens. Bovendien bestaat de mogelijkheid op de aanwezigheid van een goed bewaarde paleobodem s./ (podzolbodem s.s.). Dit zorgt voor een hogere kans op een uitstekende bewaring van eventuele artefactenconcentraties en/of sporen uit de steentijd en (pre)historische periode.

2.2.4 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

De doelstelling van dit uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem betreft het formuleren van uitspraken omtrent de aan- of afwezigheid van één of meerdere archeologische vindplaatsen en het potentieel op archeologische kennisvermeerdering.

Volgende onderzoeksvragen worden behandeld:

- Op welke dieptes bevinden zich relevante archeologische niveaus?
- Zijn er nog intacte - al dan niet begraven - (paleo)bodems aanwezig?

- In hoeverre is de bodemopbouw - zoals weergegeven op de bodemkaart - recent⁴ verstoord?
- Zijn er archeologische sporen en/of vondstconcentraties aanwezig binnen de grenzen van het projectgebied en zo ja, wat is de precieze afbakening ervan in ruimte en tijd?
- Wat is de aard en de datering van de aanwezige archeologische sporen?
- Wat is de relatie tussen de lithostratigrafische opbouw van het terrein en de bodemsporen?
- Wat is de relatie tussen het (paleo)landschap en de vastgestelde archeologische vindplaatsen?
- Wat is de bewaringstoestand van de aangetroffen archeologische waarden?
- Waardoor kan het ontbreken van (delen van) antropogene bodemsporen worden verklaard?
- Is verder archeologisch onderzoek nodig?

2.2.5 Onderzoeksmethode

De keuze van de methode voor verder vooronderzoek wordt gebaseerd op de volgende vier criteria:

1° is het MOGELIJK deze methode toe te passen op dit terrein (ook kosten-batenanalyse)?

2° is het NUTTIG deze methode toe te passen op dit terrein?

3° is het overdreven SCHADELIJK voor het bodemarchief om de methode toe te passen op het terrein?

4° is het NOODZAKELIJK om deze methode toe te passen op dit terrein (ook kosten-batenanalyse)?

In eerste instantie wordt de opportuniteit van de diverse methoden voor vooronderzoek zonder ingreep in de bodem afgewogen.

Methode	Opportuun	Motivering
Landschappelijk booronderzoek	Ja	Het is zinvol of nuttig om een verkenning van de lithostratigrafische opbouw van het terrein uit te voeren door middel van een landschappelijk booronderzoek. De specifieke (paleo)landschappelijke gesteldheid (zowel bodemkundig als geomorfologisch gezien) verhoogt de kans op de aanwezigheid van goed bewaarde artefactenconcentraties uit de steentijd en de metaaltijden. De resultaten van dit onderzoek kunnen een antwoord verschaffen op de volgende onderzoeksvragen: - <i>Op welke dieptes bevinden zich relevante archeologische niveaus?</i> - <i>Zijn er nog intacte - al dan niet begraven - (paleo)bodems aanwezig?</i> - <i>In hoeverre is de bodemopbouw - zoals weergegeven op de bodemkaart - recent verstoord?</i> - <i>Zijn er vondstconcentraties aanwezig binnen de grenzen van het projectgebied en zo ja, wat is de precieze afbakening ervan in ruimte en tijd?</i>
Landschappelijke profielputten	Nee	Aangezien de bovengenoemde vraagstellingen beantwoord kunnen worden aan de hand van een landschappelijk booronderzoek is het niet noodzakelijk om deze methode toe te passen op dit terrein (kosten-baten).
Geofysisch onderzoek	Nee	Het is niet nuttig om deze methode toe te passen. Geofysisch onderzoek is niet aangewezen omdat dit geen gegevens met betrekking tot de chronologie van de eventueel gedetecteerde

⁴ Hiermee wordt de periode na de Tweede Wereldoorlog bedoeld.

		fenomenen kan opleveren. Deze methode is vooral nuttig op terreinen waar ondergrondse lineaire bodemsporen en (muurwerk)constructies met hoge graad van zekerheid worden verwacht op basis van het bureauonderzoek, wat hier niet het geval is.
Veldkartering	Nee	Het is onmogelijk om deze onderzoeksmethode toe te passen, aangezien uit de bodembedekkingskaart en de luchtfoto's blijkt dat het terrein wordt ingenomen door grasland.

Vervolgens wordt de opportuniteit van de diverse methoden voor vooronderzoek met ingreep in de bodem afgewogen.

Methode	Opportuin	Motivering
Verkennd archeologisch booronderzoek	Ja	Deze methoden zijn enkel noodzakelijk indien uit het landschappelijk booronderzoek blijkt dat er begraven (paleo)bodems aanwezig zouden zijn waardoor een hoge verwachting bestaat voor <i>in situ</i> bewaarde vuursteenvindplaatsen en artefactenconcentraties uit de prehistorische periode (steentijd en metaaltijden).
Waarderend archeologisch booronderzoek		
Proefputten in functie van steentijd artefactensites		
Proefsleuven en/of proefputten	Ja	Het is mogelijk om deze methode toe te passen op het terrein. Een proefsleuvenonderzoek laat toe inzicht te krijgen in de verstoringsgraad van het bodemarchief en de bewaringstoestand van de aanwezige archeologische waarden. De resultaten van het onderzoek kunnen een antwoord verschaffen op de volgende onderzoeksvragen: - Zijn er archeologische sporen en/of vondstconcentraties aanwezig binnen de grenzen van het projectgebied en zo ja, wat is de precieze afbakening ervan in ruimte en tijd? - Wat is de aard en de datering van de aanwezige archeologische sporen? - Wat is de relatie tussen de lithostratigrafische opbouw van het terrein en de bodemsporen? - Wat is de relatie tussen het (paleo)landschap en de vastgestelde archeologische vindplaatsen? - Wat is de bewaringstoestand van de aangetroffen archeologische waarden? - Waardoor kan het ontbreken van (delen van) antropogene bodemsporen worden verklaard?

De doelstelling van het verder vooronderzoek met/zonder ingreep in de bodem is succesvol bereikt wanneer de vooropgestelde onderzoeksvragen en de bijkomende onderzoeksvragen die opgesteld worden naar aanleiding van elk *assessment* zijn beantwoord. Hieronder volgt specifiek per onderzoeksmethode een oplijsting van de criteria op basis waarvan kan worden beslist of het betreffende onderzoeksdoel succesvol is bereikt.

Methode	Het onderzoeksdoel is succesvol bereikt indien...
Landschappelijk booronderzoek	- de keuze van het aantal boringen en het boorgrid voldoende gegevens genereren om uitspraken te formuleren met betrekking tot de lithostratigrafische en bodemkundige opbouw van het terrein (zie ook 2.2.6). - er minstens een kaart met afbakening van de waargenomen pedogenetische zones en archeologisch relevante zones kan worden opgesteld. - er een antwoord kan worden geformuleerd op de gestelde onderzoeksvragen die betrekking hebben tot deze onderzoeksmethode (zie 2.2.5).
Verkennd archeologisch booronderzoek	- er een kaart met negatieve (geen artefacten) en positieve (minstens één artefact in een onverstoorde bodemhorizont) boorpunten kan worden opgesteld.
Waarderend archeologisch booronderzoek	- de eventueel aanwezige artefacten precies kunnen worden gelokaliseerd (X,Y,Z-coördinaten) en geassocieerd met één of meerdere accuraat beschreven bodemhorizonten of vondsthoudende lagen.
Proefputten in functie van steentijd artefactensites	- er uitspraken kunnen worden geformuleerd met betrekking tot de omvang en verspreiding van de artefactenconcentratie. - er een antwoord kan worden geformuleerd op de gestelde onderzoeksvragen die betrekking hebben tot deze onderzoeksmethode (zie 2.2.5).
Proefsleuven en/of proefputten	- de locatie van de sleuven en het sleuvengrid voldoende gegevens genereren met betrekking tot de aard, datering, omvang en ruimtelijke positie van eventueel aanwezige bodemsporen en/of artefactenconcentraties in de ondergrond (zie ook 2.2.6). - er een antwoord kan worden geformuleerd op de gestelde onderzoeksvragen die betrekking hebben tot deze onderzoeksmethode (zie 2.2.5).

2.2.6 Onderzoekstechnieken

Landschappelijk bodemonderzoek

Het landschappelijk bodemonderzoek wordt uitgevoerd door middel van een booronderzoek, waarbij een veldwerkleider met ervaring in dergelijke landschappelijke booronderzoeken wordt bijgestaan door een aardkundige. De manuele boringen worden uitgevoerd met een edelmanboor met boorkopdiameter van 7 cm.

Het landschappelijk booronderzoek wordt op die manier uitgevoerd dat alle bodemeenheden gecapteerd worden en dat er gefundeerde uitspraken kunnen worden geformuleerd over het hele terrein. Gezien de omvang van het terrein en het feit dat de vraagstelling zich focust op de afbakening van archeologisch relevante pedogenetische zones wordt voor dit projectgebied het gebruik van een verspringend driehoeksgrid van 30 m bij 30 m aanbevolen (fig. 2.1). Indien afgeweken wordt van dit initiële opzet op basis van het voortschrijdend inzicht tijdens het veldwerk, wordt dit beschreven en verantwoord in de rapportering.

Archeologisch booronderzoek (verkennend en waarderend) en/of proefputten in functie van de kartering van steentijd artefactensites

Deze methode wordt aangewend indien na het landschappelijk bodemonderzoek blijkt dat er archeologisch relevante pedogenetische zones aanwezig zijn binnen de grenzen van het projectgebied. De vraagstelling focust zich hier op de aanwezigheid, de aard en verspreiding van *in situ* artefactenconcentraties, vandaar de term *archeologisch booronderzoek*.

Het verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek wordt uitgevoerd door een veldwerkleider met ervaring in deze materie. De manuele boringen worden uitgevoerd met een edelmanboor met boorkopdiameter van minimaal 10 cm (bij verkennend booronderzoek) en/of 15 cm (bij waarderend booronderzoek).

De keuze van het grid en de resolutie worden gebaseerd op de resultaten van het reeds uitgevoerde landschappelijk bodemonderzoek en gemotiveerd in de rapportering. In het geval van vuursteenvindplaatsen bedraagt de resolutie in ieder geval 10 m bij 12 m of dichter waarbij de boorpunten worden geplaatst in een verspringend driehoeksgrid.

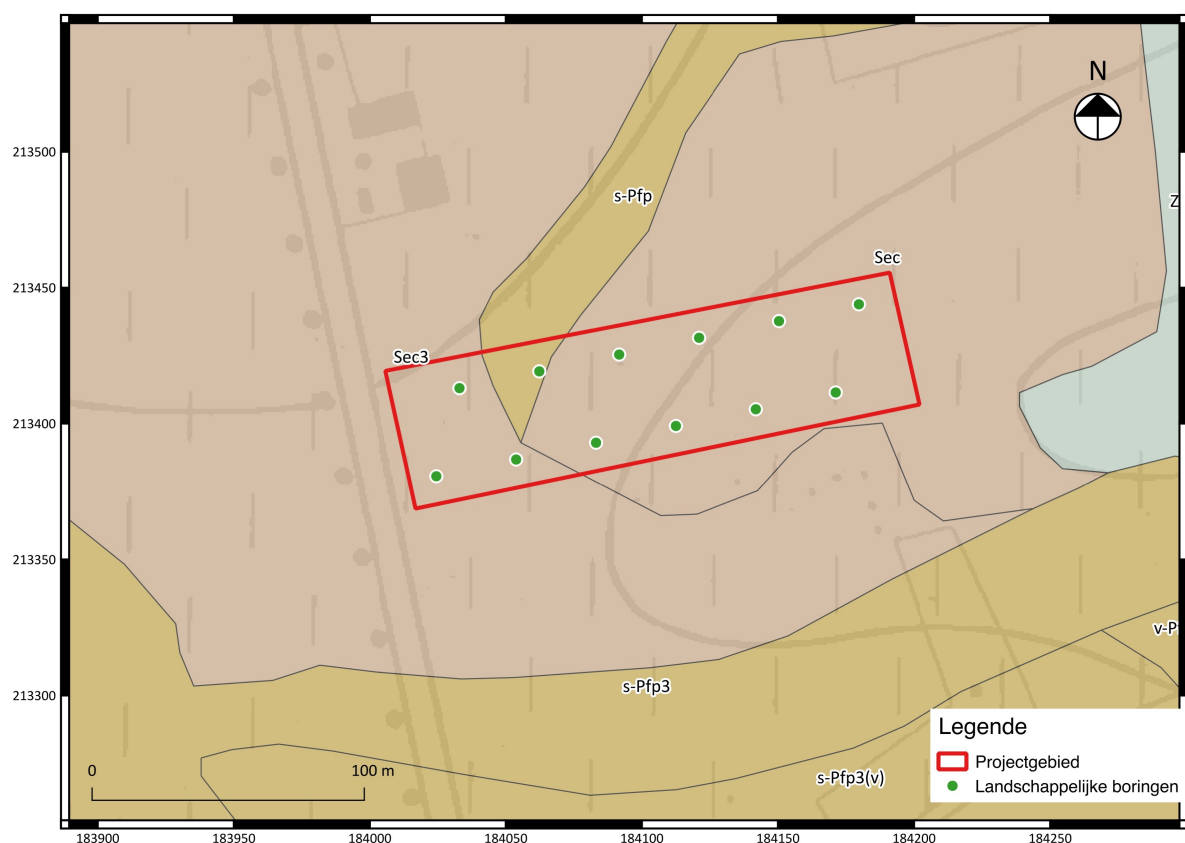


Fig. 2.2: Boorpuntenkaart (projectie op de bodemkaart) bij het landschappelijk bodemonderzoek.

Proefsleuvenonderzoek

Voor de gehanteerde onderzoekstechniek is hoofdstuk 8.6 van de Code van Goede Praktijk van toepassing. Het betreft een site zonder complexe verticale stratigrafie.

De aanlegdiepte van de proefsleuven wordt tijdens het veldwerk bepaald door de veldwerkleider op basis van de vraagstelling en de onderzoeksdoelen. Ook de inplanting van de kijkvensters wordt tijdens het veldwerk bepaald door de veldwerkleider. De locatie van de kijkvensters staat in functie tot de densiteit en aard van de aanwezige bodemsporen.

De proefsleuven hebben een breedte van 2 m en worden efficiënt georiënteerd volgens de lengte-as van het perceel. De proefsleuven worden aangelegd in een vast grid. Het betreft parallelle raaien van ononderbroken proefsleuven met een maximale tussenafstand van 15 m ten opzichte van elkaar, gerekend vanuit de centrale lengte-as van de sleuven (fig. 2.3).

Door middel van proefsleuven wordt 10% van het onderzoeksareaal onderzocht. De oppervlakte van de kijkvensters bedraagt 2,5%.

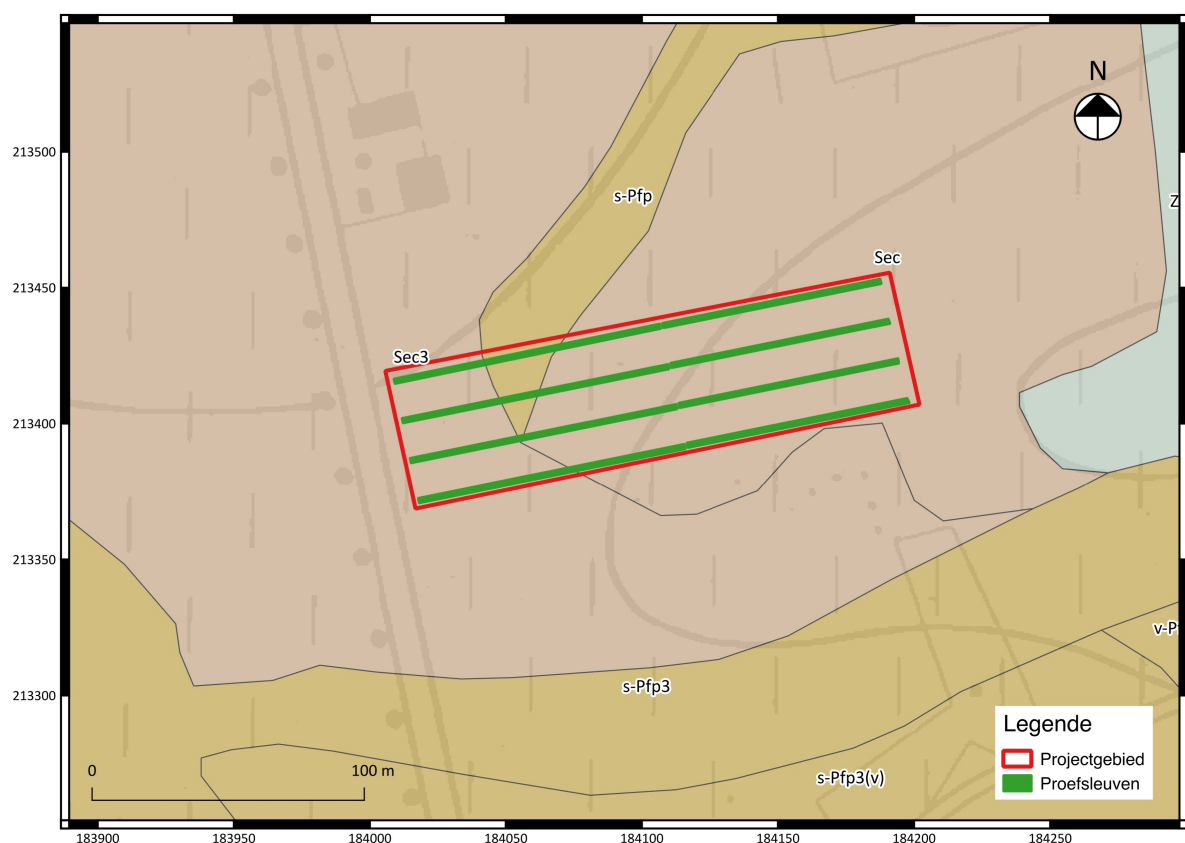


Fig. 2.3: Sleuvenplan (projectie op de bodemkaart) met aanduiding van de proefsleuven in groen.

2.2.7 Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk

Er zijn geen afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk voorzien.

2.2.8 Timing veldwerk

Momenteel is verder archeologisch vooronderzoek zonder of met ingreep in de bodem niet mogelijk aangezien het terrein niet volledig in eigendom is van de initiatiefnemer. Aldus werd een programma van maatregelen voor een uitgesteld vooronderzoek met en zonder ingreep in de bodem opgemaakt.